

HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN STADIUM GAGAL GINJAL KRONIK PADA PASIEN DEWASA YANG BEROBAT DI UNIT HEMODIALISA

RSUD DR. M. YUNUS BENGKULU TAHUN 2017

Vike Pebri Giena, Dessy Wulan Dari, Buyung Keraman

^{ac}Dosen Prodi NERS STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu

^bAlumni S-1 Prodi NERS STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu

vikepebrigiena@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini untuk mempelajari hubungan hipertensi dengan stadium gagal ginjal kronik pada pasien dewasa yang berobat di unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2017. Penelitian ini menggunakan desain cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dewasa yang menderita gagal ginjal kronik di unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu dari 22 Mei sampai 5 Juni 2017. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Total Sampling yang didapatkan 33 responden. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari dokumentasi pasien dewasa di unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu. Analisis data dalam penelitian ini adalah uji statistik menggunakan uji chi-square untuk mengetahui keeratan hubungannya digunakan uji Contingency Coeffisien (C) dan untuk mengetahui resikonya menggunakan Odd Ratio (OR).

Hasil penelitian di dapatkan dari 33 pasien, Sebanyak 17 pasien (51.5%) mengalami gagal ginjal kronik stadium I sedangkan 16 pasien (48.5%) mengalami gagal ginjal kronik stadium II. Sebanyak 20 pasien (60.6%) yang mengalami hipertensi sedangkan sebanyak 13 pasien (39.4%) yang tidak mengalami hipertensi. Terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan stadium gagal ginjal kronik pada pasien dewasa yang berobat di unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2017 dengan kategori hubungan sedang. Responden dengan hipertensi memiliki resiko mengalami gagal ginjal kronik stadium 1 sebesar 7.7 kali lipat dibandingkan dengan kemungkinan mengalami stadium gagal ginjal kronik stadium 2.

Diharapkan agar masyarakat dapat merubah pola hidup yang salah menjadi pola hidup sehat yang dilakukan sedini mungkin dan menambah pengetahuan kesehatan khususnya tentang penyakit hipertensi dan gagal ginjal kronik dari petugas kesehatan dan informasi kesehatan lainnya.

Kata Kunci : Hipertensi, Stadium Gagal Ginjal Kronik

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the correlation between hypertension and chronic renal failure stage among adult patients who treated in unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu Year 2017. A cross sectional study was conducted with adult patients who suffered chronic renal failure at the unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu from May 22 to June 5, 2017. The Data were collected by using total sampling, and obtained 33 respondents. The data were analyzed by using chi-square test, and for closeness relationship used Contingency Coefficient (C) and to know the risk using Odd Ratio (OR).

The results were obtained from 33 patients, 17 patients (51.5%) had chronic renal failure stage I, while 16 patients (48.5%) had chronic renal failure stage II. A total of 20 patients (60.6%) who experienced hypertension while as many as 13 patients (39.4%) who did not experience hypertension. There was a significant correlation between hypertension and chronic renal failure stage among adult patients treated at hemodialysis unit of RSUD dr. M. Yunus Bengkulu in 2017 with medium relations category. Respondents with hypertension had a risk of having stage 1 chronic renal failure 7.7 times compared with the possibility of having stage 2 chronic renal failure.

It is hoped that the public can change the wrong pattern of life into a healthy lifestyle that is done as early as possible and increase health knowledge, especially about hypertension and chronic renal failure from health workers and other health information.

Keywords: Hypertension, Chronic Kidney Failure Stadium

LATAR BELAKANG

Gagal ginjal kronis (GGK) atau penyakit ginjal tahap akhir merupakan gangguan fungsi ginjal yang progresif dan irreversibel dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lainnya dalam darah)[1]. Pada pasien dengan penyakit ginjal kronik, ginjal tidak dapat berfungsi dengan baik. Ginjal mengalami gangguan untuk memfiltrasi darah sehingga zat sisa metabolisme tubuh seperti urea, asam urat dan kreatinin tidak dapat diekskresikan. Hal ini dapat

menyebabkan berbagai masalah bagi tubuh[2].

Dampak yang terjadi akibat penyakit gagal ginjal kronis penderitanya akan mengalami kerusakan ginjal dengan LFG normal > 90 ml/mnt, kerusakan ginjal dengan LFG 60-89 ml/mnt (disertai peningkatan tekanan darah), penurunan LFG sedang 30-59 ml/mnt (disertai hiperfosfatemia, hipokalcemia, anemia, hiperparatiroid, hipertensi), penurunan LFG berat 15-29 ml/mnt (disertai malnutrisi, asidosis metabolic, cenderung hiperkalemia dan dislipidemia) dan gagal ginjal[3].

Menurut WHO (*World Health organization*) Pada tahun 2008 terdapat 57 juta kematian di dunia, dimana *Proportional Mortality Rate* (PMR) penyakit tidak menular di dunia adalah sebesar 36 juta (63%)[4]. Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan pertumbuhan jumlah penderita gagal ginjal pada tahun 2013 telah meningkat 50% dari tahun sebelumnya. Di Amerika Serikat, kejadian dan prevalensi gagal ginjal meningkat 50% di tahun 2014[5]. Data menunjukkan bahwa setiap tahun 200.000 orang Amerika menjalani hemodialisis karena gangguan ginjal kronis artinya 1140 dalam satu juta orang Amerika adalah pasien dialisis [6].

WHO memperkirakan setiap 1 juta jiwa terdapat 23 – 30 orang yang mengalami gagal ginjal kronik per tahun. Kasus gagal ginjal di dunia meningkat per tahun lebih 50%. Di negara yang sangat maju tingkat gizinya seperti Amerika Serikat, setiap tahunnya sekitar 20 juta orang dewasa menderita penyakit Gagal Ginjal kronik[4]. Penyakit ginjal kronik menurut Fakhruddin[7] merupakan salah satu masalah utama kesehatan di dunia. Prevalensi Penyakit ginjal kronik selama sepuluh tahun terakhir semakin meningkat.

Enam negara dunia dengan penduduk melebihi 50% penduduk dunia adalah Cina, India, USA, Indonesia, Brazil dan Rusia, tiga negara terakhir termasuk negara

berkembang dimana penyakit ginjal kronik tentunya ada tapi tidak dapat ditanggulangi secara baik karena terbatasnya daya dan data[4]. Yayasan Ginjal Indonesia [8] mengemukakan angka kejadian gagal ginjal di dunia secara global lebih dari 500 juta orang dan yang harus menjalani hidup dengan bergantung pada cuci darah (hemodialisis) 1,5 juta orang.

Prediksi WHO (*World Health organization*) menyebutkan bahwa pada tahun 2018 tiga juta penduduk dunia perlu menjalani pengobatan pengganti untuk gagal ginjal terminal atau *End Stage Renal Disease* (ESRD) dengan perkiraan peningkatan 5% per tahunnya[4]. Menurut Ismail, Hasanuddin dan Bahar [9] Jumlah penderita gagal ginjal di Indonesia sekitar 150 ribu orang dan yang menjalani hemodialisis 10 ribu orang.

Prevalensi penderita gagal ginjal kronis di beberapa daerah Indonesia diperkirakan mencatat 12,5% sebanyak 30% pasien gagal ginjal kronis meninggal dunia akibat keterlambatan berobat. Dari riset kesehatan dasar tahun 2013 jumlah populasi penderita gagal ginjal kronis dari seluruh total penduduk Indonesia mencapai 0,2% dengan populasi tertinggi di Provinsi Sulteng mencapai 0,5% penderita dan Provinsi Bengkulu mencapai 0,2% penderita [10].

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih atau sama dengan 90 mmHg atau mengkonsumsi obat anti hipertensi [11]. Hipertensi tidak hanya berisiko tinggi menderita penyakit jantung, tetapi juga menderita penyakit lain seperti penyakit saraf, ginjal dan pembuluh darah dan makin tinggi tekanan darah makin besar risikonya[12].

Menurut Sukandar [13], hipertensi dapat menyebabkan terjadinya penyakit ginjal, berdasarkan data tahun 2012 hipertensi merupakan penyebab terjadinya gagal ginjal di Indonesia urutan ke tiga dengan 25,8% dari keseluruhan penyebab penyakit ginjal. Hipertensi pada dasarnya merusak pembuluh darah jika pembuluh darahnya ada pada ginjalnya yang mengalami kerusakan. Belum lagi salah satu kerja ginjal adalah memproduksi hormon *angiotensin*. Selanjutnya diubah menjadi *angiotensin II* menyebabkan pembuluh darah mengkerut atau menjadi keras. Pada saat seperti inilah terjadi hipertensi. Antara hipertensi dan gagal ginjal seperti lingkaran setan. Hipertensi bisa berakibat gagal ginjal, sedangkan bila sudah menderita gagal ginjal sudah pasti terkena hipertensi[14].

Salah satu untuk memperbaiki fungsi ginjal tersebut adalah dengan

melakukan terapi Hemodialisa. Menurut Sukandar[15] hemodialisa adalah salah satu terapi pengganti ginjal buatan dengan tujuan untuk eliminasi sisa-sisa produk metabolisme (protein) dan koreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit antara kompartemen darah dan diasillat melalui selaput membran semipermeabel yang berperan sebagai ginjal buatan. Pasien gagal ginjal menjalani proses hemodialisa 1-3 kali seminggu dan setiap kalinya memerlukan waktu 2-5 jam, kegiatan ini akan berlangsung terus menerus sepanjang hidupnya pengaturan pola makan atau diet pada penderita gagal ginjal yang menjalani hemodialisa merupakan anjuran yang harus dipatuhi oleh setiap penderita gagal ginjal selain terapi dialisis atau cuci darah. Pentingnya pengaturan pola konsumsi pangan penderita gagal ginjal dilakukan untuk membantu mengurangi kerja ginjal yang tidak dipatuhi dapat meningkatkan angka mortalitas pasien gagal ginjal [16]. Orang-orang yang menjalani hemodialisa hidupnya menjadi tergantung pada teknologi dan tenaga ahli yang profesional. Mereka hidup dengan pengalaman yang berbeda dan banyak rasa sakit. Mereka hidup dengan ketakutan dan ancaman kematian [17].

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut diatas, diajukan perumusan masalah “apakah ada hubungan hipertensi dengan stadium

gagal ginjal kronik pada pasien dewasa yang berobat di Unit Hemodialisa RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2017?”. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari “hubungan hipertensi dengan stadium gagal ginjal kronik pada pasien dewasa yang berobat di Unit Hemodialisa RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2017”.

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian ini dilaksanakan di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu khususnya di unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu dan penelitian ini dilaksanakan pada bulan 20 Mei sampai 6 Juni 2017. Desain penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross sectional* yaitu mengetahui variabel independent dan variabel dependent dalam waktu yang bersamaan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dewasa yang menderita gagal ginjal kronik yang berobat di unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu pada bulan Mei Tahun 2017 sebanyak 33 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Total Sampling* yaitu seluruh pasien dewasa yang menderita gagal ginjal kronik yang berobat di unit hemodialisa pada bulan Mei Tahun 2017 sebanyak 33 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sekunder. Data dikumpulkan

dengan melihat dokumentasi pasien dewasa yang menderita gagal ginjal kronik yang berobat di unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2017. Analisis univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang variabel independen (Hipertensi) dan variabel dependen (stadium gagal ginjal kronik). Analisis yang digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen (Hipertensi) dengan variabel dependen (Stadium gagal Ginjal Kronik) yaitu menggunakan analisis *Chi-Square* (x^2) untuk mengetahui keeratan hubungannya digunakan uji *Contingency Coefficient* (C). Sedangkan untuk melihat tingkat resikonya digunakan uji *Odds Ratio* (OR).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang distribusi frekuensi kejadian hipertensi dan gambaran distribusi frekuensi kejadian stadium gagal ginjal kronik.

- a. Gambaran distribusi frekuensi stadium gagal ginjal kronik pada pasien dewasa yang berobat di unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2017

Tabel 1 Gambaran distribusi frekuensi stadium gagal ginjal kronik pada pasien dewasa yang berobat di unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2017

Stadium Gagal Ginjal Kronik	Frekuensi	Persentase
Stadium 1	17	51.5 %
Stadium 2	16	48.5 %
Total	33	100 %

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa 33 orang yang mengalami stadium gagal ginjal kronik terdapat 17 orang (51.5%) dengan stadium 1, sebanyak 16 orang (48.5%) dengan stadium 2. Dari data ini dapat dikatakan bahwa sebagian besar dari seluruh total sampel terdapat pada gagal ginjal kronik stadium I dengan sebanyak 17 orang (51.5%). Dan sebagian kecil terdapat pada gagal ginjal stadium II sebanyak 16 orang (48.5%).

- b. Gambaran distribusi frekuensi kejadian hipertensi pada pasien dewasa yang berobat di unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2017

Tabel 2 Gambaran distribusi frekuensi kejadian hipertensi pada pasien dewasa yang berobat di unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2017

Hipertensi	Frekuensi	Persentase
Ya	20	60.6 %
Tidak	13	39.4 %
Total	33	100 %

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa 33 orang yang Hipertensi terdapat 20 orang (60.6%) dan terdapat 13 orang (39.4%) yang tidak mengalami hipertensi. Dari data ini dapat dikatakan bahwa sebagian besar dari seluruh total sampel mengalami hipertensi dengan sebanyak 20 orang (60.6%) dan hanya sebagian kecil yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 13 orang (39.4%).

2. Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk menguji dugaan hubungan hipertensi dengan stadium gagal ginjal kronik pada pasien dewasa yang berobat di unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2017.

Tabel 3 Hubungan hipertensi dengan stadium penyakit ginjal kronik pada pasien dewasa yang berobat di unit Hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2017

HT	Stadium gagal ginjal kronik			χ^2	P	C	OR
	Stadium 1	Stadium 2	Total				
Ya	14	6	20	5.194	0.023	0.417	7.778
Tidak	3	10	13				
Total	17	16	33				

Dari tabel tabulasi silang di atas antara hipertensi dan stadium penyakit ginjal kronik, diketahui dari 20 orang hipertensi terdapat 14 orang stadium I, 6 orang stadium II. Dari 13 orang tidak hipertensi terdapat 3 orang stadium I dan 10 orang stadium II.

Untuk mengetahui hubungan antara hipertensi dan stadium gagal

ginjal kronik digunakan uji statistic *Chi-square (continuity correction)* diperoleh data $\chi^2 = 5.194$ dengan $p = 0.023$. Karena nilai $p < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dan stadium gagal ginjal kronik pada pasien dewasa yang berobat di unit hemodialisa RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2017.

Hasil uji *contingency coefficient* didapat nilai $C = 0.417$ dengan $p = 0.023 < 0.05$ berarti signifikan. Nilai $C = 0.417$ tersebut dibandingkan dengan nilai $C_{\max} = 0.707$ (karena nilai terendah dari baris atau kolom adalah 2). Karena nilai $C_{\max} = 0.707$ maka kategori hubungannya sedang.

Hasil uji *risk estimate* didapatkan nilai *Odds Ratio* (OR) = 7.778 yang artinya orang hipertensi mempunyai kemungkinan mengalami stadium gagal ginjal kronik stadium I memiliki resiko sebesar 7.7 kali lipat jika dibandingkan dengan stadium gagal ginjal kronik stadium II.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 3 dari 20 orang hipertensi terdapat 14 orang stadium I dengan memiliki nilai $GFR < 15 \text{ ml/mnt/1.73 m}^2$ dan 6 orang stadium II dengan memiliki nilai $GFR \geq 15-29 \text{ ml/mnt/1.73 m}^2$. Dari 13 orang yang tidak hipertensi terdapat 3 orang stadium I dengan memiliki nilai $GFR < 15 \text{ ml/mnt/1.73}$

m^2 dan 10 orang stadium II dengan memiliki nilai $GFR \geq 15-29 \text{ ml/mnt/1.73 m}^2$.

Hasil penelitian didapatkan bahwa dari 20 orang yang mengalami hipertensi terdapat 14 orang yang mengalami gagal ginjal kronik stadium I dengan memiliki nilai $GFR < 15 \text{ ml/mnt/1.73 m}^2$. Hasil ini didukung oleh penelitian Nurjanah [18] di RSUD Dr. Moewardi Surakarta yang mengatakan Ada hubungan hipertensi dengan angka kejadian gagal ginjal terminal, dimana 64,3% orang yang mengalami hipertensi menderita gagal ginjal terminal dan 35,7% sisanya tidak menderita gagal ginjal terminal.

Hasil ini juga didukung menurut Sukandar [13], hipertensi dapat menyebabkan terjadinya penyakit ginjal di dalam darah antara lain dialiri asupan-asupan lemak ke sel-sel pembuluh darah. Selanjutnya dinding pembuluh darah yang makin tebal karena lemak tersebut bisa mempersempit pembuluh darah. Jika pembuluh darahnya ada pada ginjal, tentu ginjalnya yang mengalami kerusakan. Belum lagi salah satu kerja ginjal adalah memproduksi enzim angiotensin. Selanjutnya diubah menjadi angiotensin II yang menyebabkan pembuluh darah mengkerut atau menjadi keras. Pada saat seperti inilah terjadi hipertensi dan hipertensi bisa berakibat gagal ginjal kronis. Pada pasien gagal ginjal kronis mempunyai karakteristik

bersifat menetap, tidak bisa disembuhkan dan memerlukan pengobatan berupa, transplantasi ginjal, dialisis peritoneal, hemodialisis dan rawat jalan dalam jangka waktu yang lama [19].

Hasil penelitian didapatkan bahwa dari 20 orang yang mengalami hipertensi terdapat 6 orang yang mengalami gagal ginjal kronik stadium II dengan memiliki nilai $GFR \geq 15-29 \text{ ml/mnt/1.73 m}^2$, hal ini terjadi karena pasien patuh terhadap pola diet yang rendah protein dan rendah garam, pasien juga menjaga tekanan darah agar tidak terlalu tinggi sehingga walaupun mengalami hipertensi tetapi nilai GFR-nya $\geq 15-29 \text{ ml/mnt/1.73 m}^2$.

Hal ini sejalan dengan pernyataan Noer[20] yang mengatakan bahwa kenaikan kadarkreatinin serum menunjukkan menurunnya kirens kreatinin dengan penurunan LFG. Asupan daging matang dalam jumlah banyak akan meningkatkan kadar kreatinin serum karena terjadi penambahan kreatinin eksogen. Setiap 1 gram daging yang dimakan akan menghasilkan 3.5 sampai 5.0 mg kreatinin. Proses pemasakan merubah sekitar 65% keratin menjadi kreatinin yang diabsorpsi dari saluran cerna.

Hal ini juga didukung oleh pernyataan Tessy[21] yang menyebutkan bahwa beratnya pengaruh hipertensi pada ginjal tergantung dari tingginya tekanan

darah dan lamanya menderita hipertensi, semakin tinggi tekanan darah dalam waktu yang lama maka semakin berat komplikasi yang ditimbulkan, terutama pada ginjal.

Hasil penelitian didapatkan bahwa dari 13 orang yang mengalami hipertensi terdapat 3 orang yang mengalami gagal ginjal kronik stadium I dengan memiliki nilai $GFR < 15 \text{ ml/mnt/1.73 m}^2$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada faktor lain yang mengakibatkan gagal ginjal kronik yaitu penyakit diabetes melitus.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sahid [22] yang menyatakan bahwa ada hubungan antara lama diabetes dengan kejadian gagal ginjal kronis pada pasien di RS. Moewardi Surakarta. Hubungan tersebut bersifat positif yang berarti semakin lama pasien menderita diabetes mellitus maka akan semakin tinggi resiko gagal ginjal.

Hasil penelitian didapatkan bahwa dari 13 orang yang tidak mengalami hipertensi terdapat 10 orang yang mengalami gagal ginjal kronik stadium II dengan memiliki nilai $GFR \geq 15-29 \text{ ml/mnt/1.73 m}^2$. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada faktor lain yang mengakibatkan gagal ginjal kronik diantaranya nefrolitiasis dan diabetes mellitus.

Dari 13 orang tersebut terbagi menjadi 3 orang pasien yang mengalami Nefrolitiasis. Hal ini

disebabkan karena nefrolitiasis atau yang sering disebut batu ginjal ini merupakan salah satu penyebab terjadinya penyakit ginjal kronik. Pada kasus ini pembentukan batu ginjal terjadi pada buli-buli (kandung kemih) atas serta pada piala ginjal (*calyx*), tidak pada salurannya. Namun, yang menjadi penyebab utama penyakit ginjal pada umumnya adalah infeksi batu pada ginjal atau kandung kemih atas[23].

Dan 7 orang pasien yang mengalami penyakit diabetes melitus. Hal ini dijelaskan menurut Purnomo [24], bahwa diabetes sering menyerang ginjal. Diabetes yang sejak masa anak-anak 50% diantaranya menjadi penyakit ginjal dan mencapai 60% pada waktu dewasa, Diabetes melitus menyebabkan pengendapan matrik mesangial sehingga menjadi penebalan pada kapiler dan terbentuklah lesi. Nefropati diabetes adalah yang mencakup semua lesi yang terjadi di ginjal pada diabetes melitus. Glomerulosklerosis adalah lesi yang sangat khas dan dapat terjadi difus dan nodular. Apabila tubuh tidak mengeluarkan insulin sama sekali, tubuh juga tidak dapat mengatur kadar gula dalam darah. Meskipun orang yang bersangkutan mengkonsumsi makanan-makanan yang mengandung banyak gula, orang tersebut sama sekali tidak memperoleh tenaga. Bahkan orang tersebut dapat mengakibatkan kerusakan bagian-bagian tubuh yang

lain misalnya ginjal, kondisi ini disebut komplikasi[25]. Dari 10 orang pasien yang mengalami diabetes mellitus dapat mengalami gagal ginjal kronis karena orang dengan diabetes mellitus bisa menyebabkan nefropati diabetes dan glomerulosklerosis yang kemudian bisa menyebabkan komplikasi berupa kerusakan pada ginjal. Dari hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya dan teori yang ada jadi dapat disimpulkan terdapat hubungan antara hipertensi dengan stadium gagal ginjal kronik.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan uji dengan *Chi-square (continuity correction)* diperoleh data $\chi^2 = 5.194$ dengan $p = 0.023$. Jadi terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dan stadium gagal ginjal kronik pada pasien dewasa yang berobat di unit hemodialisa RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2017.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat dari [1] Gagal ginjal kronis (GGK) atau penyakit ginjal tahap akhir merupakan gangguan fungsi ginjal yang progresif dan ireversibel dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lainnya dalam darah).

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat dari Guyton [11] peningkatan tekanan dan regangan yang berlangsung kronis pada

arteriol kecil dan glomeruliakan menyebabkan pembuluh ini menjadi sclerosis. Lesi-lesi sklerotik pada arteri kecil, arteriol dan glomeruli menyebabkan terjadinya nefrosklerosis. Lesi ini bermula dari adanya kebocoran plasma melalui membrane intima pembuluh-pembuluh yang disertai dengan penebalan progresif pada dinding pembuluh darah tersebut. Penyumbatan arteri dan arteriol akan menyebabkan kerusakan glomerulus dan atrofi tubulus, sehingga seluruh nefron rusak yang menyebabkan terjadinya gagal ginjal kronik [26].

Hasil uji *contingency coefficient* didapat hubungan hipertensi dengan stadium gagal ginjal kronik dengan kategori sedang. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Sudoyo [27], bahwa banyak faktor penyakit ginjal kronik diantaranya penyakit vascular hipertensif yaitu nefrosklerosis benigna dan maligna, stenosis arteria renalis, penyakit metabolik (diabetes melitus, gouth, hipertiroidisme, amiloidosis), glomerulonefritis, penyakit sistemik (misal, lupus dan vaskulitis), neoplasma, nefrolitiasis, kista dan penyakit bawaan lainnya, dan penyalahgunaan analgesic. Dan menurut Sudoyo [3], pada studi Cohort mendapatkan bahwa penyebab kematian akibat hipertensi ialah insufisiensi koroner, CHF, infark serebral dan perdarahan, penyakit ginjal menahun dan ruptur aneurisme. Maka dapat disimpulkan

bahwa hipertensi sangat berpengaruh terhadap terjadinya gagal ginjal kronik.

Hasil penelitian juga didukung dengan pendapat Sylvia [12] Hipertensi dapat menyebabkan terjadinya nefrosklerosis yang pada akhirnya dapat menyebabkan penyakit ginjal kronis. Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah di atas normal yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan atau turbulensi di dalam pembuluh darah sehingga meningkatkan gesekan pada pembuluh darah dan menyebabkan kerusakan atau terlepasnya endotel pembuluh darah yang terkena. Endotel pembuluh darah yang rusak akan menjadi jaringan parut, yang selanjutnya lumen pembuluh darah menjadi sempit dan aliran darah terhambat. Pada lumen yang menyempit dan berdinding kasar akan cenderung terjadi pembekuan darah, hal ini menjelaskan terjadinya koagulan intra vaskular diikuti oleh penyakit tromboemboli yang menyebabkan komplikasi tersering aterosklerosis. Menurut Sudoyo [27] Hal ini juga akan berdampak pada pembuluh darah atau arteri renalis. Bila terjadi pada arteri renalis maka terjadi penyempitan pada arteri renalis, juga dapat berlanjut sampai ke kapiler-kapiler terkecil dan akan menjadi nefrosklerosis, bahkan dapat menjadi nefropati ke ginjal, yang pada akhirnya dapat menyebabkan kerusakan ginjal sehingga

mengakibatkan penyakit ginjal kronis.

Maka diharapkan masyarakat dapat menjaga pola hidup sehat dengan diet rendah protein dan rendah garam serta mengontrol tekanan darah agar terhindar dari komplikasi hipertensi berupa gagal ginjal kronik.

Berdasarkan hasil uji Risk Estimate (OR) diketahui orang hipertensi berarti memiliki resiko mengalami gagal ginjal kronik stadium 1 sebesar 7.7 kali lipat dibandingkan dengan yang stadium gagal ginjal kronik stadium 2. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudoyo [27] penyakit ginjal kronik diantaranya penyakit metabolik (diabetes melitus, gouth, hipertiroidisme, amiloidosis), glomerulonefritis, penyakit sistemik (misal, lupus dan vaskulitis), neoplasma, nefrolitiasis, kista dan penyakit bawaan lainnya, dan penyalahgunaan analgesic.

Disinilah peran petugas kesehatan, khususnya perawat digunakan sebagai pendidik, konselor, memberikan asuhan keperawatan baik terhadap klien maupun keluarga klien serta sebagai pembimbing masyarakat untuk menjaga kesehatan supaya tercipta derajat kesehatan yang tinggi dalam rangka meningkatkan upaya pencegahan hipertensi berdasarkan pertimbangan, perencanaan, pelaksanaan, pengembangan dan evaluasi terutama dalam memberikan asuhan keperawatan hipertensi

dengan gagal ginjal kronik pada pasien dewasa.

Diharapkan agar masyarakat dapat mengurangi kejadian hipertensi karena orang dengan hipertensi memiliki resiko mengalami gagal ginjal kronik sebesar 7.7 kali lipat, masyarakat dapat merubah pola hidup yang salah menjadi pola hidup sehat yang dilakukan sedini mungkin dan menambah pengetahuan kesehatan khususnya tentang penyakit hipertensi dan gagal ginjal kronik dari petugas kesehatan dan informasi kesehatan lainnya.

SIMPULAN

Dari 33 orang pasien stadium gagal ginjal kronik sebanyak 17 orang (51.5%) mengalami gagal ginjal kronik stadium I dan sebanyak 16 orang (48.5%) mengalami gagal ginjal kronik stadium II. Dari 33 orang pasien stadium gagal ginjal kronik sebanyak 20 orang (60.6%) yang mengalami hipertensi dan sebanyak 13 orang (39.4%) yang tidak mengalami hipertensi.

Ada hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan stadium gagal ginjal kronik pada pasien dewasa yang berobat di unit hemodialisa RSUD dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2017 dengan kategori hubungan sedang. Responden hipertensi mempunyai risiko mengalami gagal ginjal kronik stadium 1 sebesar 7.7 kali lipat dibandingkan dengan yang

stadium gagal ginjal kronik stadium II.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suharyanto, T & Madjid, A. (2009). *Asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan sistem pernafasan kemih*. Copy Editor : Agung Wijaya. A.md-Jakarta : TIM
- [2] Bayhakki, Y. (2013). *Seri Asuhan Keperawatan Klien Gagal Ginjal kronik*. Jakarta: EGC
- [3] Sudoyo. (2007). *Buku ajar penyakit dalam jilid II edisi IV*. Jakarta: Interna Publisng.
- [4] World Health Organization (WHO). (2010). *Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010*. http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_chapter1.pdf
- [5] World Health Organization (WHO). (2014). *Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014*. http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_chapter2.pdf
- [6] Widyastuti, R. (2014). *Korelasi Lama Menjalani Hemodialisis dengan Indeks Massa Tubuh Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Arifin Achmad provinsi Riau*. Jurnal Gizi Volume 1 No.2 Oktober 2014. Poltekkes Kemenkes Riau: Riau
- [7] Fakhrudin, A. (2013). *Kronik di RSUP DR Kariadi Semarang Periode 2008-2012*. Jurnal Media Medika Muda. *Faktor-Faktor Penyebab Penyakit Ginjal Kronik di RSUP DR Kariadi Semarang*. Jurnal Article.
- [8] Yayasan Ginjal Indonesia. (2014). *Cuci Darah Demi Kualitas Hidup*. <http://ygdi.org>. Diakses 3 April 2017.
- [9] Ismail, Hasanuddin, & Bahar, B. (2012). *Hubungan Pendidikan, Pengetahuan Dan Motivasi Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Umum Pusat dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar*. Diperoleh tanggal 22 Maret 2015 dari <http://library.stikesnh.ac.id/files/disk1/2/elibrary%stikes%20nani%hasanuddin--ismailhasa-73-1-artikel-8.pdf>.
- [10] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Penyajian Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia*. Jakarta: Badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian kesehatan RI
- [11] Guyton, A.C. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Manusia Dan Mekanisme Penyakit*. Jakarta: EGC
- [12] Sylvia, A. (2006). *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit*. Jakarta: EGC.
- [13] Sukandar. (2006). *Gagal Ginjal dan Panduan Terapi Dialisis*. FK UNPAD: Bandung

- [14] Pudji, R. (2008). *Lingkaran Setan Hipertensi dan Penyakit Ginjal*. <http://www.farmaciacom.com>. Diunduh pada hari Kamis, tanggal 12 Juli 2017.
- [15] Sukandar. (2013). *Nefrologi Klinik. Edisi Ke-4. Bandung: Pusat Informasi Ilmiah (PII) Bagian IPD. Fakultas Kedokteran UNPAD.*
- [16] Gangga, D.S. (2012). *Gambaran Stress Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa*. EGC: Jakarta
- [17] Melo, O.S, Ribeiro, L.R.R, Costa, A.L.R.C. (2015). *Community impact of integritas therapy for renal patients people during session hemodialysis*. ISSN 2175-5361
- [18] Nurjanah, A. 2012. *Hubungan Antara Hipertensi Dengan Angka Gagal Ginjal Terminal di RSUD Dr. Moewardi Surakarta*. Fakultas Kedokteran: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- [19] Black, J. M & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Jakarta: PT. Salemba Medika
- [20] Noer, M.S. (2007). *Evaluasi Fungsi Ginjal Secara Laboratorik*. Surabaya: Lab-SMF Ilmu Kesehatan Anak FK UNAIR
- [21] Tessa, A. (2009). *Hipertensi pada penyakit ginjal*. In: Aru W. Sudoyo, Bambang Setyohadi, Idrus Alwi, Marcellus Simadibrata, Siti Setiati editor. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II. Edisi Ke-V*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI.
- [22] Sahid, Q.A. (2012). *Hubungan Lama Diabetes Mellitus Dengan Terjadinya Gagal Ginjal Terminal Di RSUD dr Moewardi Surakarta*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- [23] Sylvia, A. (2005). *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit*. Jakarta: EGC.
- [24] Purnomo, B. (2003). *Dasar Dasar Urologi. Edisi 2*. Jakarta. CV: Infomedika
- [25] Price, S.A. (2006). *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit*. Jakarta: EGC.
- [26] Budiyo, C. (2009). *Hubungan Hipertensi Dan Diabetes Mellitus Terhadap Gagal Ginjal Kronik*. Ke dokteran Islam
- [27] Sudoyo. (2009). *Buku ajar penyakit dalam jilid II edisi V*. Jakarta: Interna Publishing